

PCT/KR 03/02670  
RO/KR 05.12.2003



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0078558  
Application Number

출원 년 월 일 : 2002년 12월 10일  
Date of Application DEC 10, 2002

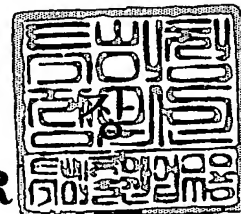
출원인 : 오상철  
Applicant(s) OH, SANG CHUL

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



2003 년 12 월 05 일

특 허 청  
COMMISSIONER



## 【서지사항】

**【서류명】** 특허출원서  
**【권리구분】** 특허  
**【수신처】** 특허청장  
**【참조번호】** 0001  
**【제출일자】** 2002.12.10  
**【국제특허분류】** E04F  
**【발명의 명칭】** 높이조절 및 수평조절이 용이한 조립식 마루바닥재  
**【발명의 영문명칭】** Prefab Material for Adjusting Level of Floor  
**【출원인】**  
**【성명】** 오상철  
**【출원인코드】** 4-2002-008442-6  
**【발명자】**  
**【성명】** 오상철  
**【출원인코드】** 4-2002-008442-6  
**【심사청구】** 청구  
**【취지】** 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의  
한 출원심사 를 청구합니다. 출원인  
오상철 (인)  
**【수수료】**  
**【기본출원료】** 20 면 39,000 원  
**【가산출원료】** 1 면 3,400 원  
**【우선권주장료】** 0 건 0 원  
**【심사청구료】** 2 항 173,000 원  
**【합계】** 215,400 원  
**【감면사유】** 개인 (70%감면)  
**【감면후 수수료】** 64,700 원  
**【첨부서류】** 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

## 【요약서】

## 【요약】

본 발명은 건물의 바닥 높이를 조절하는 조립식 자재에 관한 것이다.

바닥을 높이려고 할 때, 종래의 경우는 시멘트 성형으로 바닥을 높이거나 목재를 사용하여 나무들을 만든 후 판재로 덮고 그 위에 쪽마루 판을 연결하여 바닥 높이를 조절하였으나, 그럴 경우 전문가 없이는 공사가 이루어 질 수 없었고 그 비용 또한 고가이며, 공사기간이 많이 소요되는 불합리한 점이 있었다.

본 발명에 따르면, 건물의 바닥에 있어서, 높이를 높이하고자 하는 곳에 규격화된 조립식 높이 조절 블록과 조립식 받침대를 상호 조립식으로 설치하고 그 위에 쪽마루를 고정시켜 원하는 높이로 마루를 설치하는 것을 특징으로 하며, 발코니 등의 바닥이 타일인 점을 감안하여 미끄럼 방지 고무덮개를 장착하여 미끄러짐을 방지하며, 바닥이 평탄하지 못하거나 물굽이 등으로 경사가 있어도 볼트와 너트를 블록에 내장시켜 수평조절기능을 높이 조절 블록에 첨가시키고 볼트와 너트의 유격에 따른 불안정성을 이중 너트로 잠금으로써 바닥안정성을 도모할 수 있으며, 또한 볼트 꿈무늬에 +자나 -자 모양을 새겨 넣어 위쪽에서도 +자나 -자 드라이버로 쉽게 수평조절이 가능하도록 하여 전문지식이 없는 일반인들도 별 어려움 없이 간편하게 설치가 가능하도록 하는 실용적인 자재이다.

## 【대표도】

도 13

## 【색인어】

조립식 높이 조절 블록, 수평조절장치(볼트-너트), 조립식 받침대, 미끄럼방지 고무덮개, 이중 잠금 장치

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

높이조절 및 수평조절이 용이한 조립식 마루바닥재{Prefab Material for Adjusting Level of Floor}

## 【도면의 간단한 설명】

- 도 1은 종래의 쪽마루를 설치한 예를 도시한 사시도
- 도 2는 조립식 높이 조절 블록 사시도
- 도 3은 높이 조절 블록 속에 내장된 너트를 표시한 사시도
- 도 4는 조립식 받침대와 높이 조절 블록이 결합된 저면 사시도 인데, 수평조절기능의 내장된 모습을 나타내주는 투시도
- 도 5는 조립식 받침대 사시도
- 도 6은 조립식 높이 조절 블록에 조립식 받침대를 고정시킨 사시도
- 도 7은 도 6의 정면도
- 도 8은 도 6의 저면 사시도
- 도 9는 도 6에서 볼트 공동부에 +자 모양이 새겨진 모습의 평면도
- 도 10은 도 6에서 볼트 공동부에 -자 모양이 새겨진 모습의 평면도
- 도 11은 높이조절을 위해 볼트를 바닥의 높이에 맞게 뺀 상태에서 이중잠금을 하기전의 상태를 나타내는 사시도
- 도 12는 조립식 높이 조절 블록과 조립식 받침대가 조립되어 있는 위에 쪽마루를 설치하는 형태를 나타낸 도면

도 13은 본 발명의 조립식 자재를 총체적으로 설명한 사시도

- 3개의 높이조절 및 수평조절이 용이한 조립식 마루 바닥재와 3개의 쪽마루가 결합된

모습

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. 쪽마루               | 2. 조립식 받침대           |
| 3. 조립식 높이 조절 블록      | 4. 미끄럼 방지 고무 덮개      |
| 5. 쪽마루 고정 핀          | 6. 각목                |
| 7. 조립식 받침대의 연결 구멍    | 8. 높이 조절 블록의 연결 핀    |
| 9. 조립식 받침대의 확장 연결 고리 | 10. 수평 조절 장치의 볼트     |
| 11. 수평 조절 장치의 너트     | 12. 높이 조절 블록에 내장된 너트 |
| 13. 높이 조절 블록의 배수구    |                      |

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

23> 본 발명은, 기존의 아파트에서 거실의 비좁음으로 인해 발코니까지 확장하는 방안의 일환으로 창틀을 들어내고 벽을 허물고 발코니에 시멘트 성형을 하여 건물에 무리를 주면서 까지 마루를 깔려는 수요가 급증하는 시점에서, 고가의 확장 비용은 물론 이웃에 상당한 소음 등으로 경제적 사회적 손실이 극심한 바, 수요자가 원하는 거실 바닥 높이와 동일하게 발코니의 높이 조절이 가능하게 함으로서 불필요한 비용을 절감하면서도 전문지식이 없는 일반인들도 간편하면서도 쉽게 시공이 되게끔 하는데 목적이 있다.

- <24> 본 발명은 아파트 등의 건물의 발코니에 마루를 시공하는 것으로서, 보다 상세하게는 높이를 높이하고자 하는 곳에 규격화된 조립식 높이 조절 블록과 조립식 받침대만을 조립한 후 그 위에 쪽마루를 고정시켜 원하는 높이로 마루를 설치하도록 하는 것뿐만 아니라, 물굽이 등의 바닥이 고르지 못한 상태에서도 쉽게 수평조절이 가능하도록 하는 획기적인 물건에 관한 것이다.
- <25> 기술적인 측면으로는, 첫째, 조립식 받침대 제품이 규격화되어 있는 만큼 규격제품이 허용하는 범위 안에서 어떠한 넓이로도 전후 좌우 연결 확장이 가능하게 되어있다.
- <26> 둘째, 조립식 높이 조절 블록으로 원하는 높이로의 조절이 가능하다.
- <27> 셋째, 발코니 타일 바닥에서도 미끄럼 방지 고무 덮개를 사용할 수 있도록 설계되어 있어 미끄럼 방지가 가능하다.
- <28> 넷째, 물굽이 경사와 같이 바닥이 평탄하지 못한 곳에서도 수평을 잡을 수 있도록, 조립식 높이 조절 블록에 볼트-너트를 장착시킬 수 있게 설계되어 있어 수평조절기능이 있다.
- <29> 다섯째, 볼트와 너트의 유격에 따른 불안정성을 수평조절기능의 너트와 높이 조절 블록에 내장된 너트를 이중 너트로 잠금으로써 바닥 안정성을 도모할 수 있다.
- <30> 여섯째, 볼트 꿈무늬에 +자나 -자의 홈을 새겨 넣음으로써 위쪽에서도 쉽게 +자나 -자 드라이버로 누구나 손쉽게 수평 조절을 할 수 있다.
- <31> 일곱째, 발코니 부분에 화분대를 설치할 경우 화분의 물이 마루판(방수코팅된 쪽마루 사용)에 떨어져도 밑으로 빠질 수 있으며, 조립식 높이 조절 블록 중앙에 아치형의 배수구를 만들어 발코니 바닥의 물굽이 경사면을 따라 물이 잘 흐를 수 있도록 발명되었다.

일반적으로 건물의 마루는 [발명의 목적]에서도 언급한 바와 같이 시멘트성형으로 높이를 맞추는 경우도 있으나, [도 1]에 도시한 바와 같이 바닥에 수평 조절이 되게끔 각목(6)을 못으로 고정하고 그 위에 다시 쪽마루 판재를 못이나 접착제로 고정시키는 방법을 사용한다. 이러한 기존의 마루는 시공시 소음이 크고 비용이 비싸며, 전문 기능이 없는 일반인들은 시공이 어렵다는 단점이 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

> 본 발명의 목적은 종래의 기술에서의 여러 가지 단점을 개선시킨 것으로 건물의 바닥에 있어서, 설치가 용이한 수평 조절 장치가 부착된 조립식 높이조절 블록과 조립식 받침대를 조립하고 그 위에 쪽마루를 고정시켜 원하는 높이로 전문 기능이 없는 일반인들도 간편하면서도 저렴하게 소유 없이 용이하게 마루를 설치하는데 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

4> 본 발명은 조립식 받침대와 조립식 높이 조절 블록의 조립후 쪽마루를 고정시킴으로써 건물의 바닥에서 원하는 높이로 높이 조절이 가능하다는 것을 특징으로 하는 물건이다.

35> 조립식 받침대는 확장 연결 고리로 전후 좌우 확장이 가능한 기능이 있고, 조립식 높이 조절 블록에는 수평 조절 기능, 미끄럼 방지 기능, 물이 잘 흐르도록 하는 배수 기능이 포함되어 있으면서, 각각의 블록을 상하로 끼움으로써 높이 조절이 가능하게 하도록 되어 있다. 높이 조절 블록에 내장되어 있는 너트는 수평 조절 장치와 이중 잠금 기능으로 바닥 안정성을 도모할 수 있으며, +자나 -자 모양을 새김으로써 +자나 -자 드라이버로 위에서도 쉽게 수평 조절을 할 수 있다.

<36> 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면에 의거하여 설명하면 다음과 같다.

도 2는 조립식 높이 조절 블록(3)을 나타내며, 설치하고자 하는 높이 정도에 따라 한 개, 두 개, 혹은 세 개씩 조립함으로써 높이를 조절한다.

도 3은 조립식 높이 조절 블록(3)의 저면 사시도를 나타낸 것인데, 볼트(10)와 너트(11)가 블록 속에 설치되게끔 설계하여 물굽이 경사 등의 평탄하지 못한 바닥 면의 수평 조절 기능을 완벽하게 처리할 수 있을 뿐만 아니라, 블록에 내장된 너트(12)와의 이중 잠금 장치 기능으로 바닥 안정성을 도모할 수 있다.

> 도 4는 조립식 받침대(2)와 높이 조절 블록(3)이 결합된 모습인데, 블록속에 내장되어 있는 수평조절기능의 볼트 및 너트가 설치되어있는 모습을 투시도로 나타내는 도면으로, 도 3에서 설명한 바와 같은 수평 조절 기능이 볼트의 높낮이 조절로 손쉽게 이루어 질 수 있음을 보여주고 있으며, 또한 바닥과 접촉되는 볼트의 머리 부분에 미끄럼 방지 고무 덮개(4)를 설치할 수 있게 되어 있어, 발코니, 화장실 등의 타일 바닥 면의 미끄러움을 방지할 수 있다.

0> 도 5는 조립식 받침대(2)의 사시도이다.

11> 도 6은 조립식 높이 조절 블록(3)을 조립식 받침대(2)에 연결시킨 모습으로, 확장 연결 고리(9)를 통해 전후 좌우 자유로이 연결이 가능하다.

42> 도 7은 도 6의 정면도이다.

43> 도 8은 도 6의 저면 사시도 인데 미끄럼 방지 고무 덮개가 부착된 모습을 볼 수 있다.

44> 도 9는 도 6의 평면도인데, 볼트 꿈무늬에 +자 모양을 새겨 넣은 높이 조절 및 수평 조절이 용이한 마루 바닥재의 평면도이다.

<45> 도 10은 도 6의 평면도인데, 볼트 꿈무늬에 -자 모양을 새겨 넣은 높이 조절 및 수평 조절이 용이한 마루 바닥재의 평면도이다.



도 11은 높이조절을 위해 볼트를 바닥의 높이에 맞게 땀 상태에서 이중잠금을 하기전의 상태를 나타내는 사시도인데, 수평 조절이 끝난 후는 수평조절 장치의 너트(11)와 높이 조절 블록에 내장된 너트(12)가 죄어져 이중잠금 장치로 바닥 안정성을 도모할 수 있다.

> 도 12는 본 발명에 따른 높이 조절 및 수평 조절이 용이한 조립식 마루바닥재에 쪽마루(1)를 조립하는 모습을 도시한 것으로, 조립식 높이 조절 블록의 연결핀(8)을 조립식 받침대의 연결구멍(7)에 끼우게 되어 있고, 쪽마루 고정핀(5)에 쪽마루를 고정시키는 모습을 나타낸 것이다.

8> 도 13은 도 2에서 도 12 까지 설명한 각 부품 및 이의 적용을 종합적으로 도시한 것으로 조립식 높이 조절 블록(3)위에 조립식 받침대(2)가 조립되어 있고, 그 위에 쪽마루(1)가 부착된 모습이며, 전후 좌우로 필요에 따라 확장 연결 고리(9)를 이용하여 얼마든지 확장이 가능하다.

#### 【발명의 효과】

49> 이상에서와 같이 본 발명에 의하면, 건물의 바닥에 있어서, 높이를 높이하고자 하는 곳에 조립식 높이 조절 블록, 조립식 받침대를 조립하고 그 위에 쪽마루를 고정시켜, 전문 기능이 없는 일반인들도 저 비용으로 간편하게 수평 조절하면서 원하는 높이로 마루를 설치하는 데 있다.

50> 본 발명은 수평 조절 기능과 배수구 기능이 포함되어 있으며, 볼트와 너트의 유격에 따른 불안정성을 내장된 너트와의 이중 잠금 장치 기능으로 바닥 안정성을 도모할 수 있을 수 뿐만 아니라, 미끄럼 방지 고무 덮개에 의한 미끄럼 방지 기능까지 완벽하게 보완되어 있다. 또한 볼트 꿈무늬에 +자나 -자를 새겨 넣음으로써 위쪽에서 +자나 -자 드라이버로 누구나 쉽게

수평 조절을 할 수 있어서, 향후 거실 바닥 면과 같은 높이로 발코니를 확장하고자 하는 수요자의 요구에 적절히 대처할 수 있는 획기적인 방안으로 사료되는 바, 현재 진행 되고 있는 일반 수요자의 무리한 발코니 확장 공사로 인한 여러 가지 부작용(소음, 경제적 부담, 아파트 건물 하자 발생 가능성 등)을 해소 할 수 있을 뿐만 아니라 신속한 설치가 가능하여 경제적, 사회적으로 크게 기여하는 효과가 있다 하겠다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

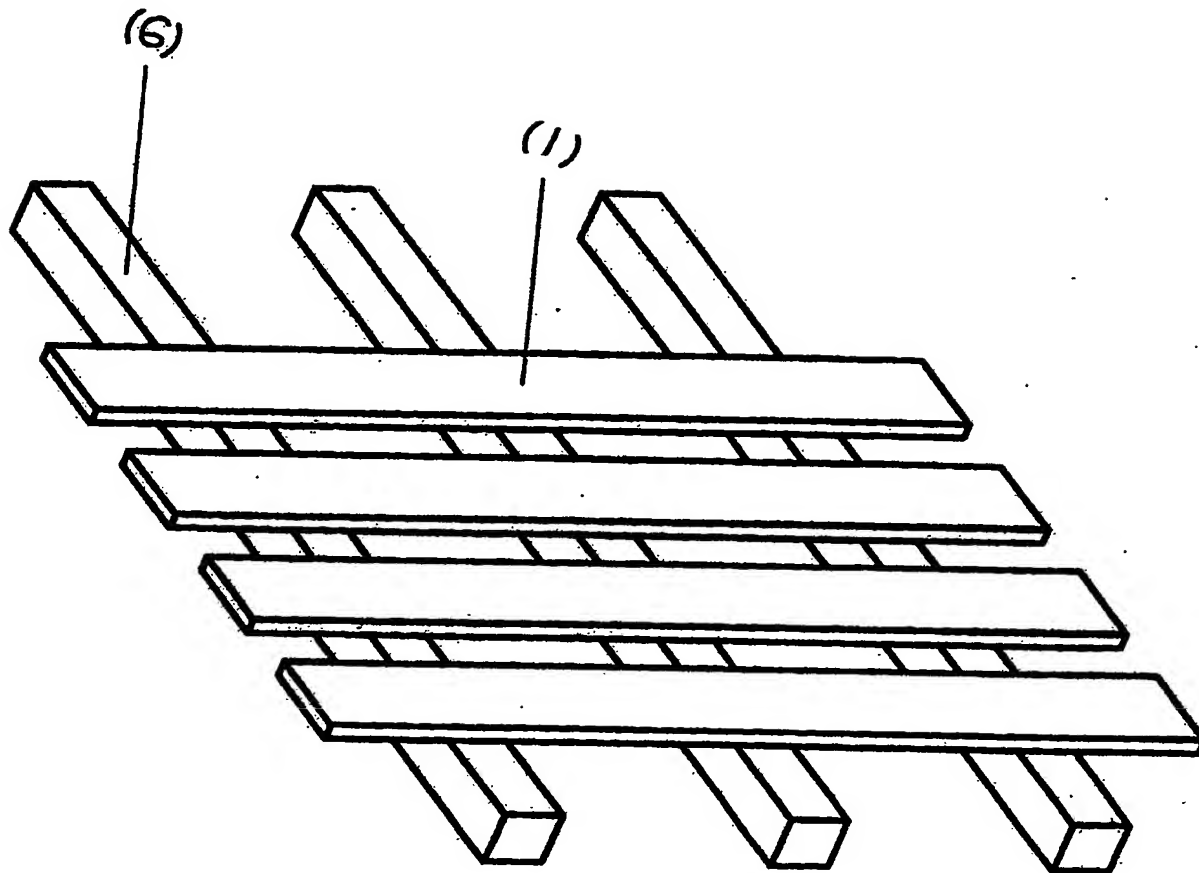
발코니 등 높낮이가 상이한 바닥에서도 높이 조절이 용이하도록 블록화시켜 높이 정도에 따라 필요한 개수를 끼워 높이 조절이 될 뿐만 아니라 그 속에 수평 조절 기능을 갖춘 볼트 너트를 내장시킬 수 있게 설계되어 있는 조립식 높이 조절 블록과, 그 블록의 연결 핀과 조립식 받침대를 연결 구멍을 통해 상호 조립한 후, 그 위에 쪽마루를 끼울 수 있게 함으로써 높이 조절 및 수평 조절이 용이한 조립식 마루 바닥재

**【청구항 2】**

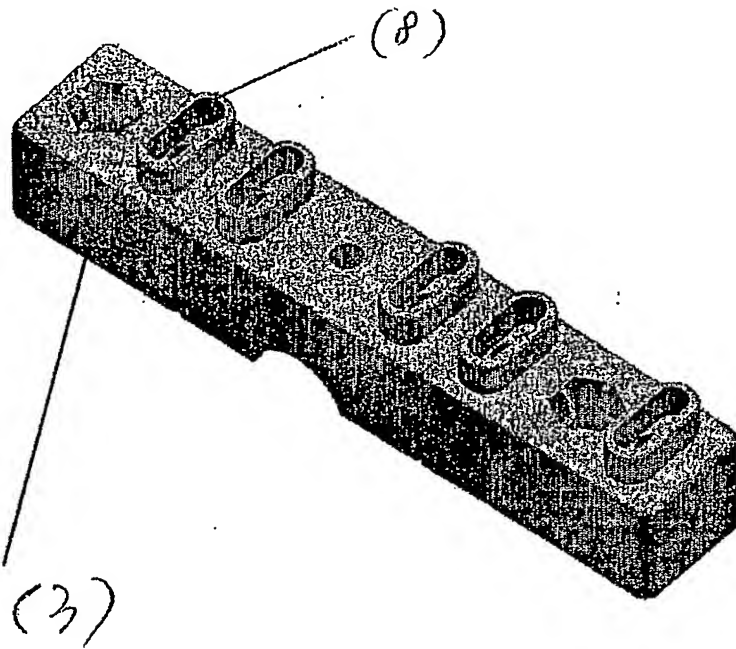
청구항 1에 있어서 조립식 높이 조절 블록 내부에 볼트와 너트를 내장시킬 수 있게 설계되어 수평 조절 기능을 갖추고 있으며, 블록 속에 내장된 너트와 수평 조절 기능의 너트가 이중 잠금 장치 기능으로 꼭 조여져 있어서 바닥 안정성을 도모 할 수 있을 뿐만 아니라, 볼트 쪽무늬에 +자나 -자 모양을 새겨 넣어 +자나 -자 드라이버로 위에서도 쉽게 수평 조절 할 수 있다는 장점과, 블록 중앙에 아치형의 배수구를 만들어 배수 기능은 물론 볼트 머리부분을 고무 덮개로 감싸 미끄럼 방지 기능까지 갖춘 것을 특징으로 하는 높이 조절 및 수평 조절이 용이한 조립식 마루 바닥재.

【도면】

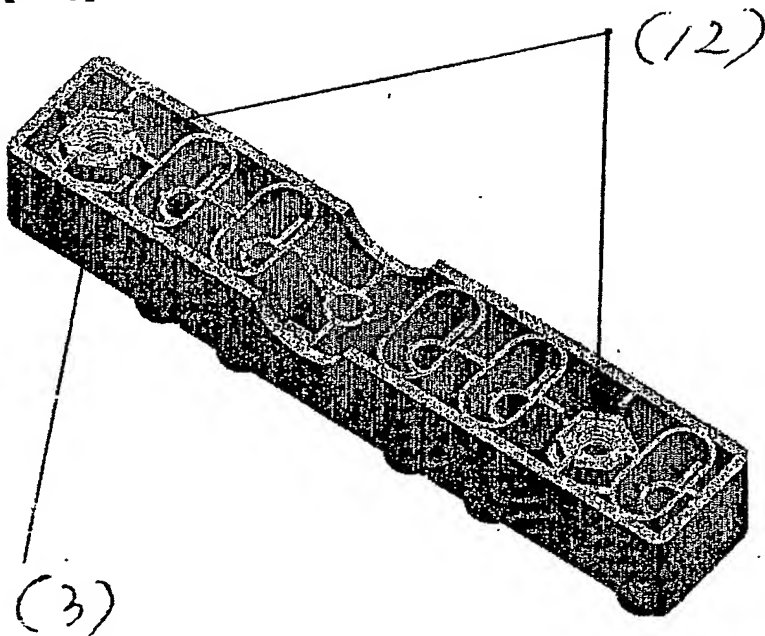
【도 1】



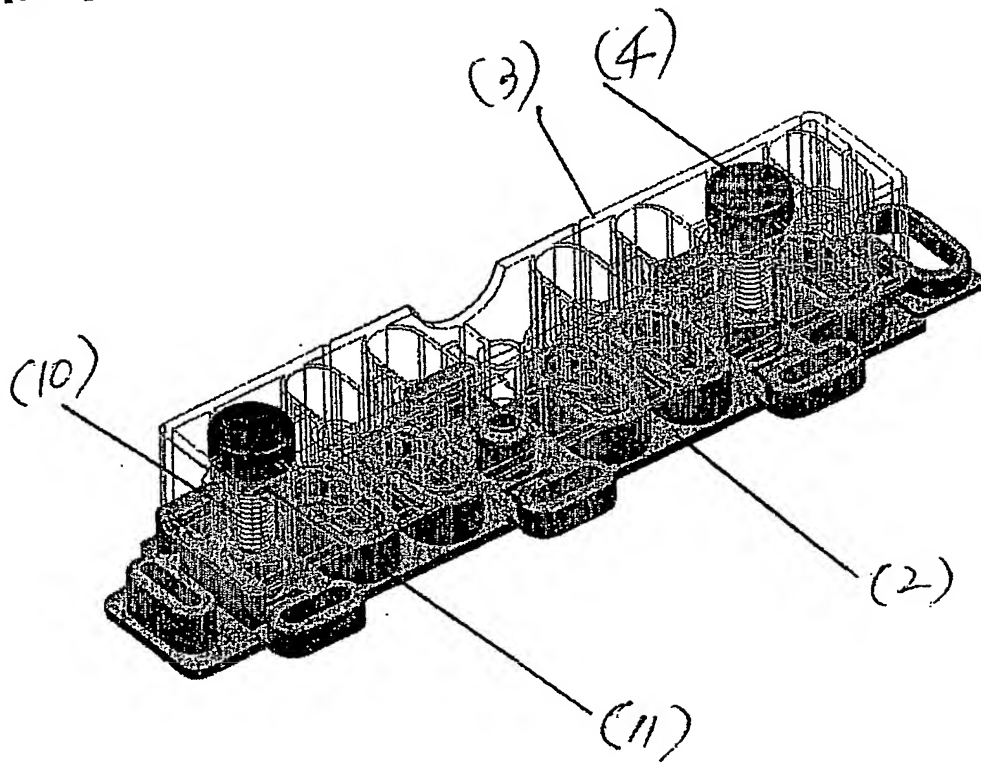
【도 2】



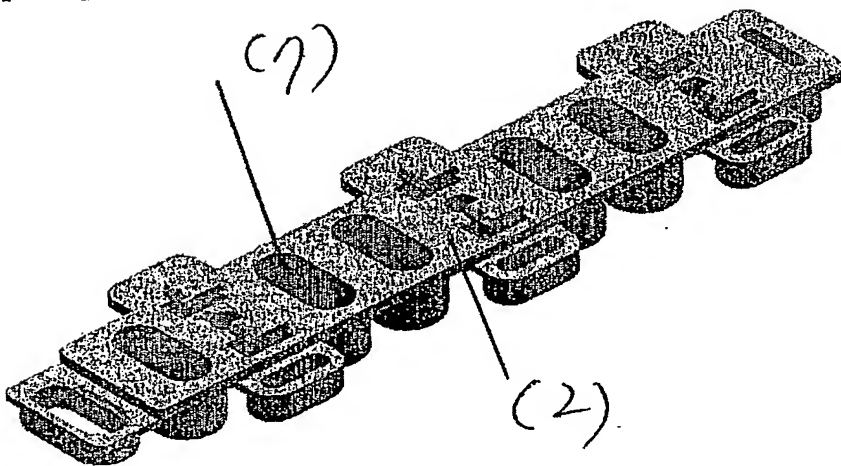
【도 3】



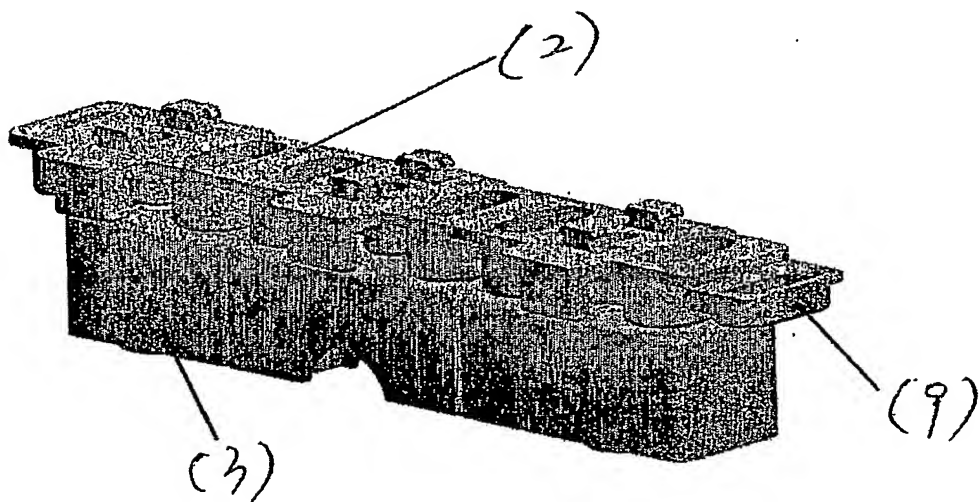
【도 4】



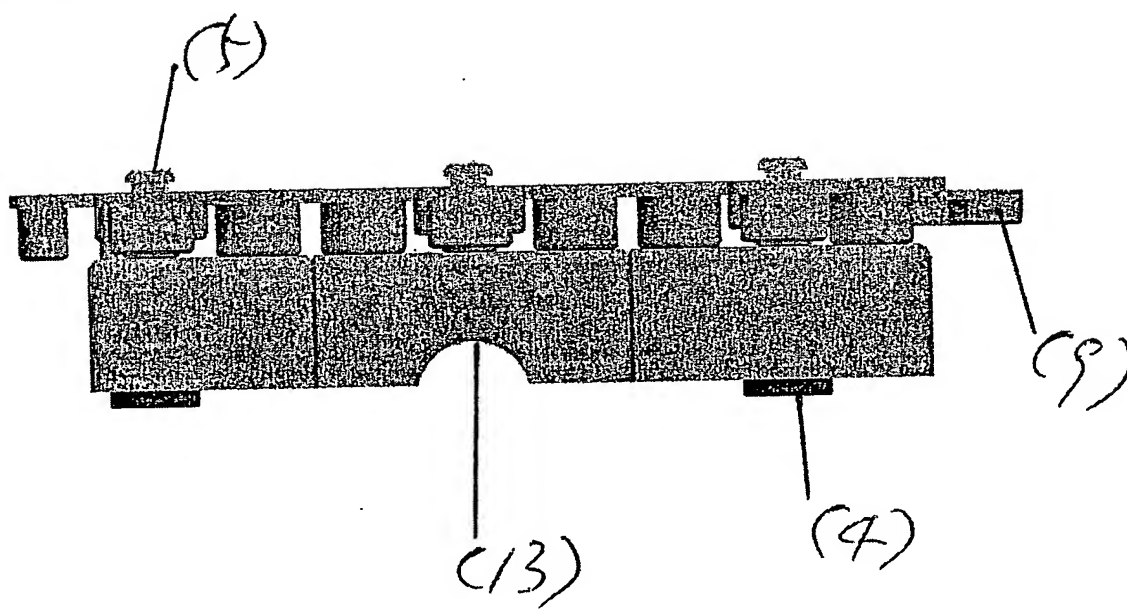
【도 5】



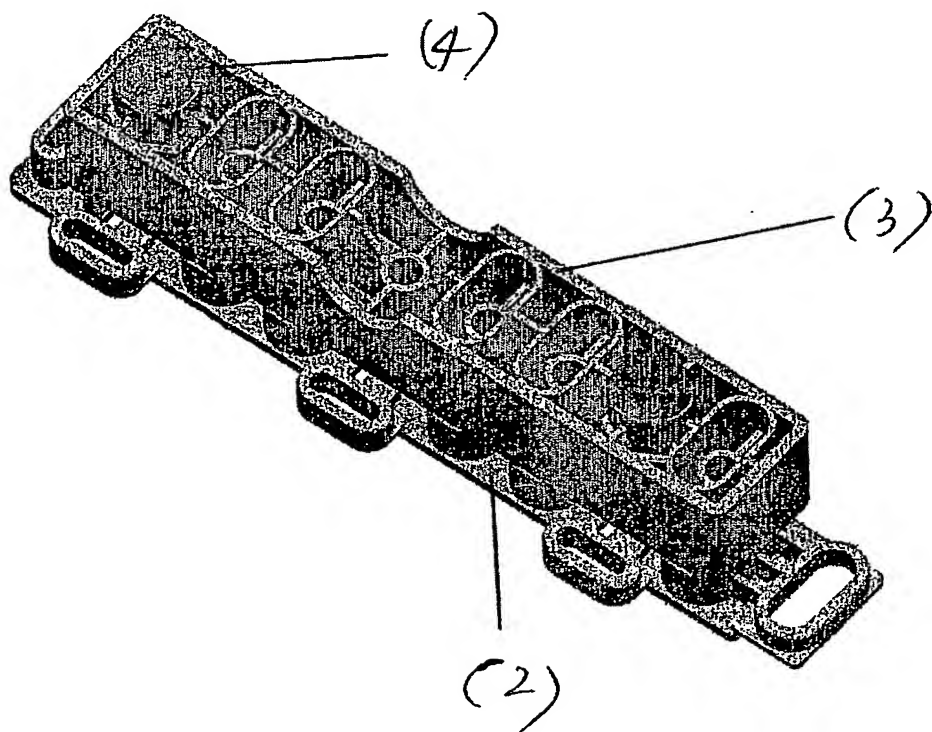
【도 6】



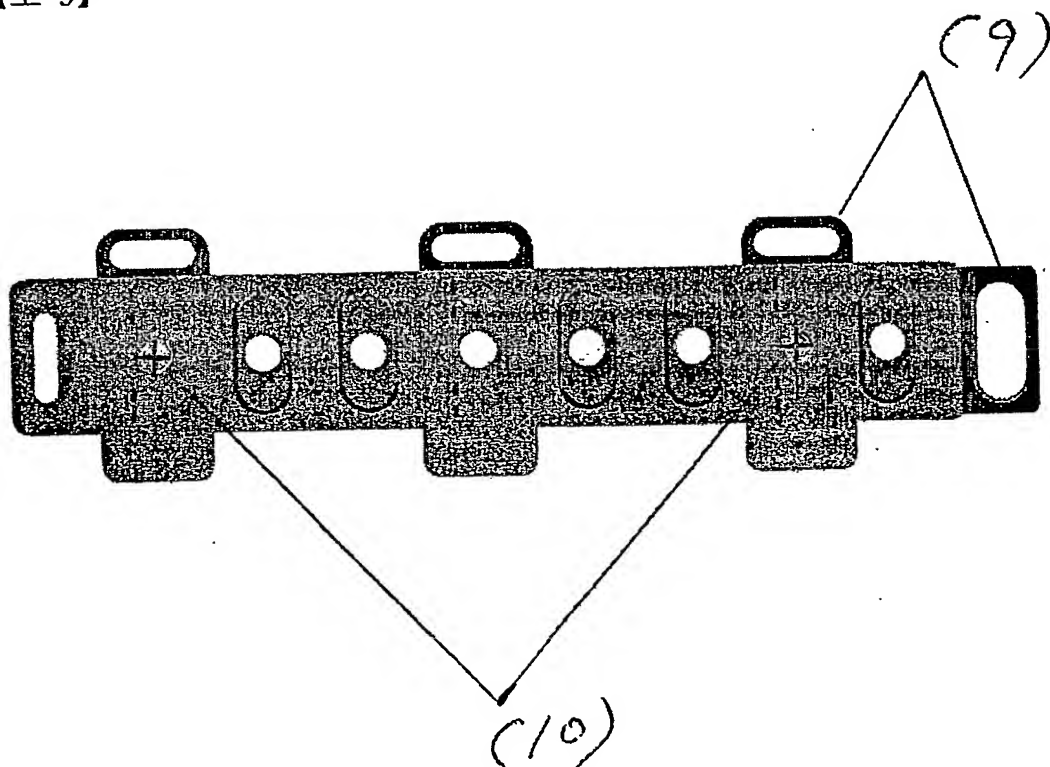
【도 7】



【도 8】

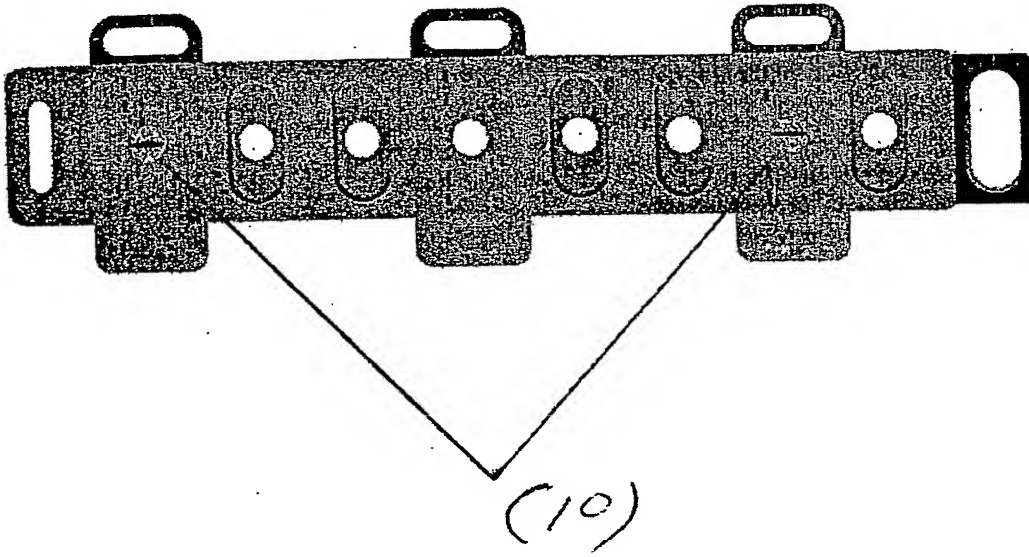


【도 9】

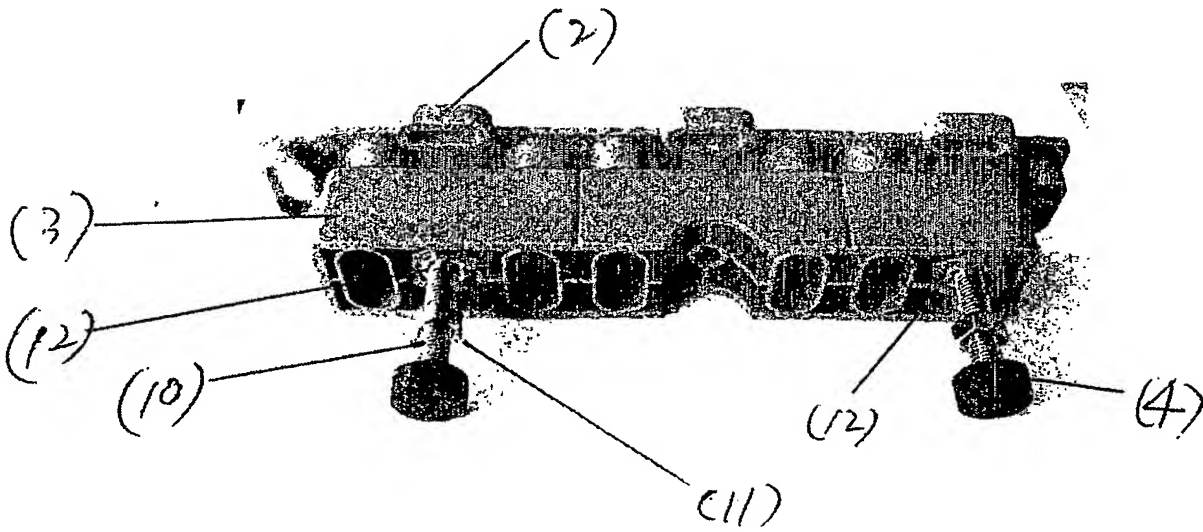




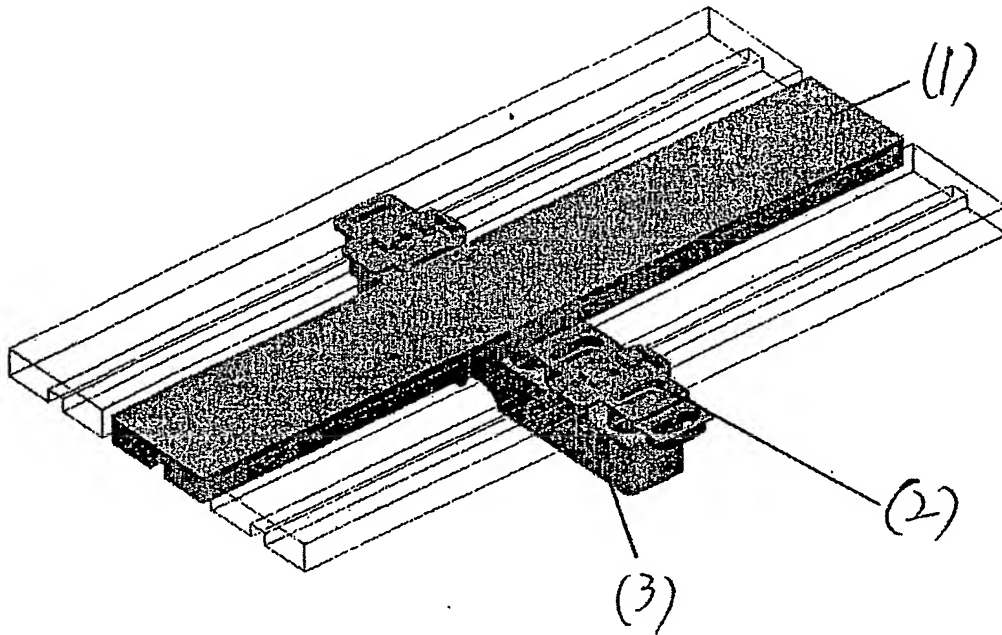
【도 10】



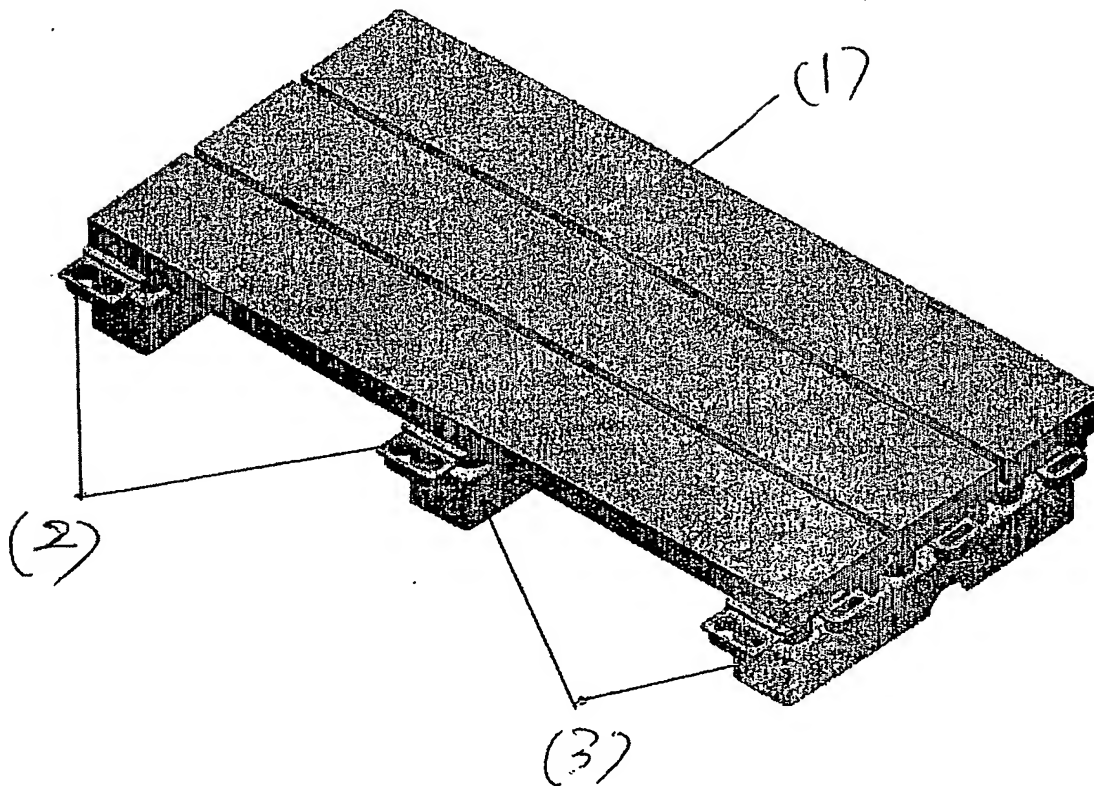
【도 11】



【도 12】



【도 13】



## 【서지사항】

【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.05.14
【제출인】	
【성명】	오상철
【출원인코드】	4-2002-008442-6
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	고영희
【대리인코드】	9-1998-000147-6
【포괄위임등록번호】	2003-025995-1
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2002-0078558
【출원일자】	2002.12.10
【심사청구일자】	2002.12.10
【발명의 명칭】	높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루바닥재
【제출원인】	
【발송번호】	9-5-2003-0093338-16
【발송일자】	2003.03.14
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【추가청구항수】	3
【취지】	특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규정에 의하여 위와 같 이 제출합니다. 대리인 고영희 (인)
【수수료】	
【보정료】	0 원
【추가심사청구료】	96,000 원
【기타 수수료】	0 원

020078558

출력 일자: 2003/12/13

【합계】	96,000 원
【감면사유】	개인 (70%감면)
【감면후 수수료】	28,800 원

【보정대상항목】 요약

【보정방법】 정정

【보정내용】

본 발명은 높이조절블록, 높이조절블록의 상부면에 결합되는 받침대, 받침대의 상부면에 결합되는 쪽마루, 및 높이조절블록에 장착되는 수평조절장치를 포함하여 구성되는 높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루 바닥재에 관한 것으로서, 본 발명에 따르면 건물의 바닥에 있어서, 높이를 높이하고자 하는 곳에 규격화된 높이조절블록과 받침대를 상호 조립식으로 설치하고 그 위에 쪽마루를 고정시켜 원하는 높이로 마루를 설치하는 것을 특징으로 하며, 발코니 등의 바닥이 타일인 점을 감안하여 미끄럼 방지 고무덮개를 장착하여 미끄러짐을 방지하며, 바닥이 평탄하지 못하거나 물굽이 등으로 경사가 있어도 높이조절블록의 내장너트에 결합되는 수평조절장치를 이용하여 쪽마루 표면의 수평조절이 가능하고, 수평조절장치에 잠금너트가 더 포함되어 높이조절블록과 수평조절장치의 결합을 더욱 견고하게 할 수 있으며, 또한 수평조절장치의 나사봉의 선단에 +자나 -자 모양을 새겨 넣어 받침대의 수직작업공 및 높이조절블록의 수직관통공을 통하여 위쪽에서도 +자나 -자 드라이버로 쉽게 수평조절이 가능하다.

【보정대상항목】 대표도

【보정방법】 정정

【보정내용】

도 11

【보정대상항목】 색인어

【보정방법】 정정

【보정내용】

높이조절블록, 받침대, 쪽마루, 수평조절장치

【보정대상항목】 발명(고안)의 명칭

【보정방법】 정정

【보정내용】

높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루바닥재{Prefab Material for Adjusting Level of Floor}

【보정대상항목】 식별번호 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

도1은 종래의 쪽마루를 설치한 예를 도시한 사시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 2

【보정방법】 정정

【보정내용】

도2는 본 발명의 구성요소인 높이조절블록의 구체예의 사시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 3

【보정방법】 정정

【보정내용】

도3은 높이조절블록의 수직관통공에 내장너트가 결합된 상태를 도시한 저면 사시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 4

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 5

【보정방법】 정정

【보정내용】

도4는 본 발명의 구성요소인 받침대의 구체예의 사시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 6

【보정방법】 정정

【보정내용】

도5은 높이조절블록에 받침대가 결합된 상태를 도시한 사시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 7

【보정방법】 정정

【보정내용】

도6은 높이조절블록에 받침대가 결합된 상태를 도시한 정면도이다.

【보정대상항목】 식별번호 8

【보정방법】 정정

【보정내용】

도7은 높이조절블록에 받침대가 결합된 상태를 도시한 저면 사시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 9

【보정방법】 정정

【보정내용】

도8는 받침대와 높이조절블록이 결합된 상태에서 수평조절장치가 장착된 상태를 도시하는 저면 사시도이다.

도9는 높이조절블록에 받침대가 결합된 상태에서 수평조절장치가 장착된 상태의 평면도로서, 나사봉의 선단에 +자 모양의 드라이버홈이 형성된 경우를 도시하고 있다.

도10은 높이조절블록에 받침대가 결합된 상태에서 수평조절장치가 장착된 상태의 평면도로서, 나사봉의 선단에 -자 모양의 드라이버홈이 형성된 경우를 도시하고 있다.

【보정대상항목】 식별번호 10

【보정방법】 삭제



【보정대상항목】 식별번호 11

【보정방법】 정정

【보정내용】

도11은 높이조절블록에 받침대가 결합된 상태에서 수평조절장치가 장착된 상태의 저면 사시도로서 잠금너트가 조여지기 전의 형상이다.

【보정대상항목】 식별번호 12

【보정방법】 정정

【보정내용】

도12는 높이조절블록과 받침대가 결합된 상태에서 받침대의 상부면에 쪽마루가 설치되는 상태를 도시한 사시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 13

【보정방법】 정정

【보정내용】

도13은 본 발명인 높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루바닥재의 조립이 완성된 상태를 도시하는 사시도이다.

【보정대상항목】 식별번호 14

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 16

【보정방법】 정정

【보정내용】

- |            |            |
|------------|------------|
| 10: 높이조절블록 | 11: 연결핀    |
| 12: 수직관통공  | 13: 내장너트   |
| 14: 배수구    | 15: 연결핀결합홈 |
| 20: 받침대    | 21: 연결공    |
| 22: 수직작업공  | 23: 연결돌기부  |
| 24: 연결수용부  | 25: 쪽마루결합핀 |
| 30: 쪽마루    | 31: 결합홈    |
| 40: 수평조절장치 | 41: 나사봉    |
| 42: 머리부    | 43: 드라이버홈  |
| 44: 잠금너트   | 45: 고무덮개   |

【보정대상항목】 식별번호 17

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 18

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 19

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 20

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 21

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 22

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 23

【보정방법】 정정

【보정내용】

본 발명은 아파트 등과 같은 건물의 발코니에 조립식으로 설치되는 마루바닥재에 관한 것이다. 보다 상세하게는 높이조절블록, 높이조절블록의 상부면에 결합되는 받침대, 받침대의 상부면에 결합되는 쪽마루, 및 높이조절블록의 하부면에 장착되는 수평조절장치를 포함하여 구성되는 높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루바닥재에 관한 발명이다.

일반적으로 아파트의 경우 거실의 바깥쪽으로 발코니가 설치되어 있으며, 거실의 바닥면은 발코니의 바닥면보다 일정한 높이 이상으로 시공되어져 있어 거실과 발코니의 경계에는 일정 높이의 단차가 형성되어 있다.

따라서, 거실을 더 넓게 사용하기 위하여 기존의 발코니를 거실에 포함되도록 개조하는 경우, 일반적으로 발코니의 바닥면에 콘크리트를 타설하여 그 높이를 거실의 바닥면 높이로 시공한 후 거실로 사용하여 왔으나. 이와 같이 발코니의 바닥면에 콘크리트를 타설하여 발코니의 바닥높이를 높이는 공사는 건축법상으로 허용 여부를 논외로 하더라도 발코니의 구조역학상 지지강도를 초과하여 자체붕괴 되는 대형사고의 위험성이 항상 내재되어 있었으며, 발코니 공사시에 소음이 발생하여 주거환경에 저해요소가 되고, 공사비용이 과도하게 소요되는 문제가 있었다.

상기와 같이 콘크리트 타설에 의하여 높이를 맞추는 경우도 있으나, 도1에 도시된 바와 같이, 바닥에 수평 조절이 되게끔 각목(6)을 못으로 고정하고 그 위에 다시 쪽마루 판재(1)를 못이나 접착제로 고정시키는 방법을 사용하기도 한다. 그러나, 이러한 기존의 마루도 시공시 소음이 크고 비용이 비싸며, 전문 기능이 없는 일반인들은 시공이 어렵다는 문제점이 여전히 존재하였다.

이와 같은 문제점을 해소하고 간단한 시공으로 발코니에 거실과 같은 높이의 마루를 깔기 위하여 조립식의 마루바닥재가 여러 종류 사용되고 있으나, 그 대부분은 높이조절이 불가능하여 시공 후 발코니에 설치되는 마루바닥과 거실의 바닥면이 불일치하는 경우 조립식 마루바닥재의 하부에 별도의 스페이서(Spacer)를 설치하여 발코니에 설치되는 마루바닥을 거실의 바닥면과 일치시키는 작업이 추가로 요구되는 문제가 있었다.

또한 별도의 스페이서 설치 작업이 필요 없는 높이조절이 가능한 조립식 마루바닥재가 있으나 종래의 높이조절이 가능한 조립식 마루바닥재의 경우 높이조절블록의 상부에 조립식 받침대가 결합되고 조립식 받침대의 상부에 쪽마루가 고정되며, 높이조절블록의 하부에 높이조절수단이 장착되어 있어 높이조절을 위해서는 조립식 마루바닥재를 뒤집어야만 하는 바, 높이조절 작업이 불편하고 많은 시간이 소요되는 문제점이 있었다. ,

【보정대상항목】 식별번호 24

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 25

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 26

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 27

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 28

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 29

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 30

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 31

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 32

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 33

【보정방법】 정정

【보정내용】

본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 다음과 같다.

첫째, 시공시 별도의 바닥 공사가 필요 없이 간단하게 설치할 수 있는 조립식 마루바닥재를 제공함을 그 목적으로 한다.

둘째, 단위제품이 일정한 크기로 규격화되어 전후 좌우 어떠한 방향으로도 연결 확장이 가능한 조립식 마루바닥재를 제공함을 또 다른 목적으로 한다.

셋째, 높이 조절이 가능하여 별도의 스페이서 설치가 필요 없는 조립식 마루바닥재를 제공함을 또 다른 목적으로 한다.

넷째, 조립식 마루바닥재의 상부면에서도 높이 조절이 가능하도록 하여 높이 조절이 용이하게 되는 수단을 제공함을 또 다른 목적으로 한다.

다섯째, 조립식 마루바닥재와 발코니 표면 사이에 미끄럼 방지 수단을 제공함을 또 다른 목적으로 한다.

여섯째, 일정한 높이로 조립된 상태를 안정적으로 유지할 수 있는 수단을 제공함을 또 다른 목적으로 한다.

일곱째, 조립식 마루바닥재가 설치된 상태에서 배수가 이루어질 수 있는 수단을 제공함을 또 다른 목적으로 한다.

【보정대상항목】 식별번호 34

【보정방법】 정정

【보정내용】

본 발명은 높이조절블록; 상기 높이조절블록의 상부면에 결합되는 받침대; 상기 받침대의 상부면에 결합되는 쪽마루; 및, 상기 높이조절블록에 장착되는 수평조절장치;를 포함하여 구성되는 높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루바닥재에 관한

발명으로서 본 발명의 주요 구성요소는 다음과 같이 이루어져 있다.

상기 높이조절블록은 연결편이 높이조절블록의 상부면에 형성되어 있고, 수직관통공이 높이조절블록의 상부면과 높이조절블록의 하부면을 관통하도록 형성되어 있으며, 상기 수직관통공에 내장되어 고정된 내장너트;를 포함하여 구성된다.

상기 받침대는 상기 높이조절블록의 연결편과 결합되는 연결공이 받침대의 하부면에 형성되어 있고, 상기 높이조절블록과 받침대가 결합된 상태에서 상기 높이조절블록의 수직관통공과 일치되는 위치에 수직작업공이 받침대의 상부면과 받침대의 하부면을 관통하도록 형성되어 있으며, 받침대의 상부면 일측이 연장되어 수직방향으로 돌출된 연결돌기부, 및 받침대의 상부면 타측이 연장되어 형성된 연결수용부가 형성되어 있으며, 받침대의 상부면에 수직으로 돌출되도록 형성된 쪽마루결합편을 포함하여 구성되고, 상기 연결돌기부는 인접하게 설치되는 다른 받침대에 형성된 상기 연결수용부에 결합되는 것을 특징으로 한다.

상기 쪽마루의 하부면에는 상기 쪽마루결합편을 수용하여 상기 받침대와 결합되는 결합홈이 형성되어 있다.

상기 수평조절장치는, 나사산이 형성된 나사봉, 상기 나사봉의 일측단부에 형성된 머리부, 및 상기 나사봉의 타측단부의 선단에 형성된 +자 또는 -자 모양의 드라이버홈을 포함하여 구성되며, 상기 나사봉은 상기 높이조절블록의 하부면으로 삽입되어 상기 내장너트에 결합되는 것을 특징으로 한다.

따라서 본 발명은 상기 높이조절블록과 상기 받침대가 결합되어 조립된 상태에서 상기 받침대의 수직작업공과 상기 높이조절블록의 수직관통공을 통하여 드라이버와 같은 간단한 공구를 삽입하여 상기 수평조절장치의 드라이버홈에 결합시킨 후, 상기 수평



조절장치의 나사봉을 회전시켜 마루바닥재의 높이조절 및 수평조절을 하게 된다.

이하에서 첨부도면을 참조하여 본 발명의 구체적 실시예를 상세히 설명한다.

높이조절블록(10)은 도2 및 도3에 도시된 바와 같이, 높이조절블록(10)의 상부면에 형성된 연결편(11), 높이조절블록(10)의 상부면과 하부면을 관통하는 수직관통공(12), 및 수직관통공(12)에 내장되어 고정된 내장너트(13)를 포함하여 구성된다.

연결편(11)의 형상은 도2에 도시된 바와 같은 형상에 한정되는 것이 아니라, 원형이나 타원형 또는 여러가지 다각형 등이 자유롭게 선택되어 적용될 수 있으며, 수직관통공(12)의 단면 형상의 경우도 도2나 도3에 도시된 것에 한정되는 것이 아니라, 그 내부에 내장너트(13)를 내장시켜 고정할 수 있으며 수직관통구를 통하여 수평조절장치(40)의 나사봉(41)이 자유롭게 상하로 이동할 수 있는 공간만 확보된다면 수직관통공(12)의 단면 형상은 원형 또는 육각형 등이 자유롭게 선택되어 적용될 수 있다.

높이조절블록(10)의 연결편(11)은 도4에 도시되어 있는 받침대(20)의 연결공(21)과 결합되고 내장너트(13)가 내장되어 있는 수직관통공(12)에는 도11에 도시된 바와 같이 수평조절장치(40)가 장착된다. 한편, 높이조절블록(10)의 하부면에는 도2 또는 도6에 도시된 바와 같이 절개된 개구부로 형성된 배수구(14)가 구비되어 있어 본 발명이 설치되는 발코니 바닥의 물굽이 경사면을 따라 물이 잘 흐를 수 있게 되어 있다. 또한, 높이조절블록(10)의 하부면에는 도3에 도시된 바와 같이 연결편(11)의 형상에 대응하여 연결편(11)과 상호 결합이 가능한 연결편결합홈(15)이 형성되어 있어 연결편(11)과 연결편결합홈(15)을 결합시켜 다수개의 높이조절블록(10)을 적층하여 사용할 수도 있다.

받침대(20)는 도4에 도시된 바와 같이 받침대(20)의 하부면에는 높이조절블록(10)의

연결핀(11) 형상에 대응하여 연결핀(11)과 상호 결합되는 연결공(21)이 형성되어 있고, 높이조절블록(10)과 받침대(20)가 연결핀(11)과 연결공(21)으로 결합된 상태에서 높이조절블록(10)의 수직관통공(12)과 일치되는 위치에 수직작업공(22)이 받침대(20)의 상부면과 받침대의 하부면을 관통하도록 형성되어 있으며, 받침대(20)의 상부면 일측이 연장되어 수직방향으로 돌출된 연결돌기부(23), 및 받침대의 상부면 타측이 연장되어 형성되며 연결돌기부의 형상에 대응하는 연결수용부(24)가 형성되어 있으며, 받침대(20)의 상부면에 수직으로 돌출되도록 형성된 쪽마루결합핀(25)을 포함하여 구성되고, 연결돌기부(23)는 인접하게 설치되는 다른 받침대(20)에 형성된 연결수용부(24)에 결합되어 종횡으로 얼마든지 받침대(20)를 연결하여 확장시킬 수가 있다.

받침대(20)에 형성되어 있는 연결공(21)은 도4에 도시된 바와 같이 상부면과 하부면을 관통하도록 형성될 수도 있으며, 연결돌기부(23)의 구체적인 형상 또한 도4에 도시된 바와 같은 형상에 한정되지 않고 연결돌기부(23)와 연결수용부(24)가 상호 결합되어 받침대(20)가 다수개 종횡으로 연속적으로 배열될 수 있으면 어떠한 형상이라도 무관하다. 쪽마루결합핀(25)의 구체적 형상도 반드시 도4에 도시된 것에 한정되지 않으며 쪽마루(30)의 하부면에 형성된 결합홈(31)과 결합되어 쪽마루(30)를 고정할 수 있는 형상이면 어떠한 형상이라도 자유롭게 선택되어 사용되어 질 수 있다.

쪽마루(30)는 그 하부면에 쪽마루결합핀(25)의 형상의 결합홈(31)이 형성되어 있어 쪽마루(30)는 쪽마루결합핀(25)과 결합홈(31)의 상호 결합에 의하여 받침대(20)에 고정된다.

수평조절장치(40)는 도11에 도시된 바와 같이 나사산이 형성된 나사봉(41), 나사봉(41)의 일측단부에 형성된 머리부(42), 및 나사봉(41)의 타측단부의 선단에 형성된 +

자 또는 -자 모양의 드라이버홈(43)을 포함하여 구성되며, 나사봉(41)은 높이조절블록(10)의 하부면으로 삽입되어 내장너트(13)에 결합되는 것을 특징으로 한다.

따라서 수평조절장치(40)가 내장너트(13)에 결합되면 나사봉(41)은 받침대(20)의 수직작업공(22) 및 높이조절블록(10)의 수직관통공(12)을 통하여 회전하면서 상하로 이동이 가능하고, 나사봉(41)의 선단에 형성된 드라이버홈(43)을 도9 및 도10에 도시된 바와 같이 받침대(20)의 상부면에서 내려다 보면 확인할 수 있다. 왜냐하면 높이조절블록(10)과 받침대(20)가 결합되면 높이조절블록(10)의 수직관통공(12)과 받침대(20)의 수직작업공(22)의 위치가 일치하도록 되어 있으며 나사봉(41)은 높이조절블록(10)의 수직관통공(12)의 내부에 내장된 내장너트(13)에 결합되기 때문이다. 따라서 받침대(20)의 상부면에서 수직작업공(22) 및 수직관통공(12)을 통하여 드라이버와 같은 간단한 공구를 이용하여 나사봉(41)을 회전시켜 나사봉(41)을 상하로 이동시킬 수 있다. 이와 같이 높이조절블록(10)과 받침대(20)가 결합되어 발코니등에 펼쳐진 상태에서 받침대(20)의 상부면에서 드라이버와 같은 간단한 공구를 사용하여 수평조절장치(40)의 나사봉(41)을 회전시켜 마루바닥재의 높이조절 및 수평조절을 간편하게 수행할 수 있다

아울러 수평조절장치(40)의 나사봉(41)에는 도11에 도시된 바와 같이 높이조절블록(10)의 수직관통공(12)의 내부에 내장된 내장너트(13)와는 별개의 잠금너트(44)를 더 포함할 수 있으며, 잠금너트(44)의 기능은 높이조절 및 수평조절이 끝난 상태에서 나사봉(41)의 회전을 방지하여 마루바닥재의 바닥 안정성을 도모할 수 있다. 다시 말하면, 나사봉(41)을 고정시키고 잠금너트(44)을 돌려서 조여주면 수평조절장치(40)의 나사봉(41)은 높이조절블록(10)에 단단하게 고정되어 항상 일정한 높이를 유지할 수

있게 된다.

또한 수평조절장치(40)의 머리부(42)에는 도11에서 도시된 바와 같이 고무덮개(45)를 포장하여, 발코니, 화장실 등의 타일 바닥 면의 미끄러움을 방지할 수 있다.

【보정대상항목】 식별번호 35

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 36

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 37

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 38

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 39

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 40

【보정방법】 정정

【보정내용】

도12는 본 발명에 따른 높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루바닥재에 쪽마루(30)가 조립되는 모습을 도시한 것으로, 높이조절블록의 연결편(11)을 받침대(20)의 연결공(21)에 결합하고, 쪽마루결합편(25)에 쪽마루(30)의 결합홈(31)을 결합하여 고정시키는 모습을 나타낸 것이다.

【보정대상항목】 식별번호 41

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 42

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 43

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 44

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 45

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 46

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 47

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 48

【보정방법】 정정

【보정내용】

도13은 높이조절블록(10)위에 받침대(20)가 조립되어 있고, 그 위에 쪽마루(30)가 부착된 본 발명의 구체적 실시예를 개략적으로 도시하고 있으며 수평조절장치(40)는 도시되어 있지 않으나 높이조절블록(10)의 하부면에 머리부(42)가 지면을 향하도록 장착되어 있다.

【보정대상항목】 식별번호 49

【보정방법】 정정

【보정내용】

상기와 같은 구성의 본 발명에 의하면 다음과 같은 효과를 도모할 수 있다.

첫째, 시공시 별도의 바닥 공사가 필요 없이 높이조절블록(10) 및 수평조절장치(40)를 이용하여 간단하게 설치할 수 있는 조립식 마루바닥재를 제공하여 무리한 발코니 확장 공사로 인한 여러 가지 부작용(소음, 경제적 부담, 아파트 건물 하자 발생 가능성 등)을 해소 할 수 있을 뿐만 아니라 신속한 설치가 가능하여 환경친화적임은 물론 경제성도 함께 추구할 수 있다.

둘째, 단위제품이 일정한 크기로 규격화되어 받침대(20)의 연결돌기부(23)와 연결수용부(24)를 상호 결합하여 전후 좌우 어떠한 방향으로도 연결 확장이 가능한 조립식 마루바닥재를 제공할 수 있다.

셋째, 높이조절블록(10) 및 수평조절장치(40)를 이용하여 높이조절 및 수평조절이 가능하므로 별도의 스페이서 설치가 필요 없는 조립식 마루바닥재를 제공할 수 있다.

넷째, 조립식 마루바닥재의 상부면에서도 받침대(20)의 수직작업공(22) 및 높이조절블록(10)의 수직관통공(12)을 통하여 드라이버와 같은 간단한 공구를 삽입하여 나사봉(41)의 선단에 형성된 드라이버홈(43)에 결착하여 나사봉(41)을 회전시켜 높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루바닥재를 제공할 수 있다.

다섯째, 수평조절장치(40)의 머리부(42)에 고무덮개(45)를 포장하여 조립식 마루바닥재와 발코니 표면 사이에 미끄럼을 방지할 수 있다.

여섯째, 내장너트(13)와 수평조절장치(40)의 나사봉(41)의 유격에 의한 불안정한 고

정상상태를 제거하기 위한 잠금너트(44)가 설치되어 일정한 높이로 조립된 마루바닥재의 상태를 안정적으로 유지할 수 있다.

일곱째, 높이조절블록(10)의 하부면에 절개된 배수구(14)를 설치하여 조립식 마루바닥재가 설치된 상태에서도 배수가 잘 이루어질 수 있다.

【보정대상항목】 식별번호 50

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

높이조절블록;

상기 높이조절블록의 상부면에 결합되는 받침대;

상기 받침대의 상부면에 결합되는 쪽마루;및,

상기 높이조절블록에 장착되는 수평조절장치;

를 포함하여 구성되는 높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루바닥재에서,

상기 높이조절블록은,

상기 높이조절블록의 상부면에 형성된 연결핀;

상기 높이조절블록의 상부면과 하부면을 관통하는 수직관통공;및,

상기 수직관통공에 내장되어 고정된 내장너트;를 포함하여 구성되고,

상기 받침대는,



상기 받침대의 하부면에 형성되어 상기 연결핀과 결합되는 연결공;

상기 높이조절블록과 결합된 상태에서 상기 수직관통공과 일치되는 위치에 형성되며 상기 받침대의 상부면과 하부면을 관통하는 수직작업공;

상기 받침대의 상부면의 일측이 연장되어 수직방향으로 돌출된 연결돌기부;

상기 받침대의 상부면의 타측이 연장되어 형성된 연결수용부;및,

상기 받침대의 상부면에 형성된 쪽마루결합핀;을 포함하여 구성되고, 상기 연결돌기부는 인접하게 설치되는 다른 받침대에 형성된 상기 연결수용부에 결합되는 것을 특징으로 하며,

상기 쪽마루의 하부면에는 상기 쪽마루결합핀을 수용하여 상기 받침대와 결합되는 결합홈;이 형성되어 있으며,

상기 수평조절장치는,

나사산이 형성된 나사봉;

상기 나사봉의 일측단부에 형성된 머리부;및,

상기 나사봉의 타측단부의 선단에 형성된 +자 또는 -자 모양의 드라이버홈;을 포함하여 구성되며, 상기 나사봉은 상기 높이조절블록의 하부면으로 삽입되어 상기 내장너트에 결합되는 것을 특징으로 하는 높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루바닥재.

【보정대상항목】 청구항 2

【보정방법】 정정

【보정내용】

제1항에서, 상기 수평조절장치의 봉에 체결되는 잠금너트;가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루바닥재.

【보정대상항목】 청구항 3

【보정방법】 추가

【보정내용】

제1항에서, 상기 수평조절장치의 머리부가 고무덮개;로 포장되는 것을 특징으로 하는 높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루바닥재.

【보정대상항목】 청구항 4

【보정방법】 추가

【보정내용】

제1항에서, 상기 높이조절블록의 하부면에 절개된 배수구;가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루바닥재.

【보정대상항목】 청구항 5

【보정방법】 추가

【보정내용】

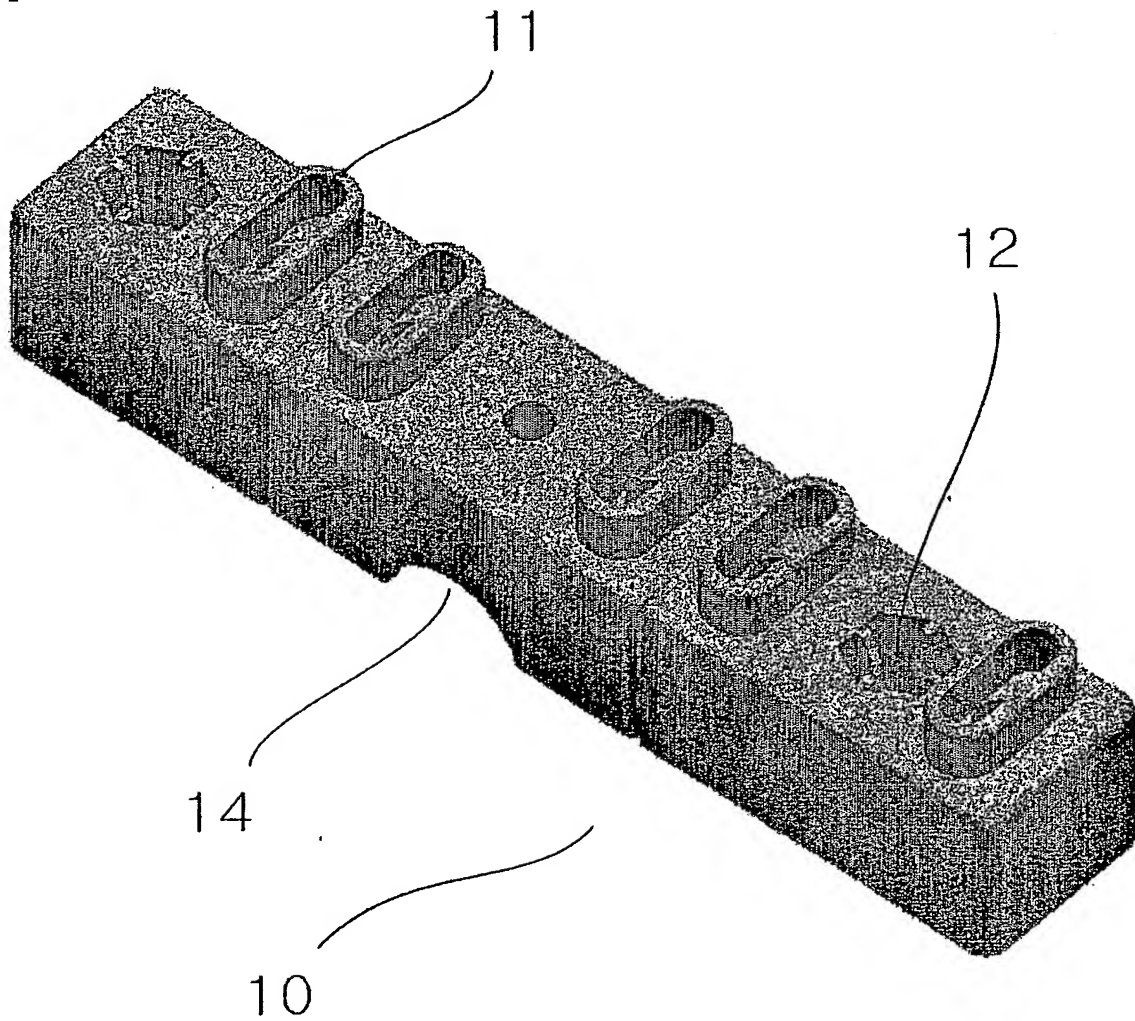
제1항에서, 상기 높이조절블록의 하부면에 연결핀결합홈;이 형성되어 있어 상기 연결핀과 상기 연결핀결합홈이 결합되어 상기 높이조절블록이 다수개 적층되는 것을 특징으로 하는 높이조절 및 수평조절이 가능한 조립식 마루바닥재.

【보정대상항목】 도 2

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 2】

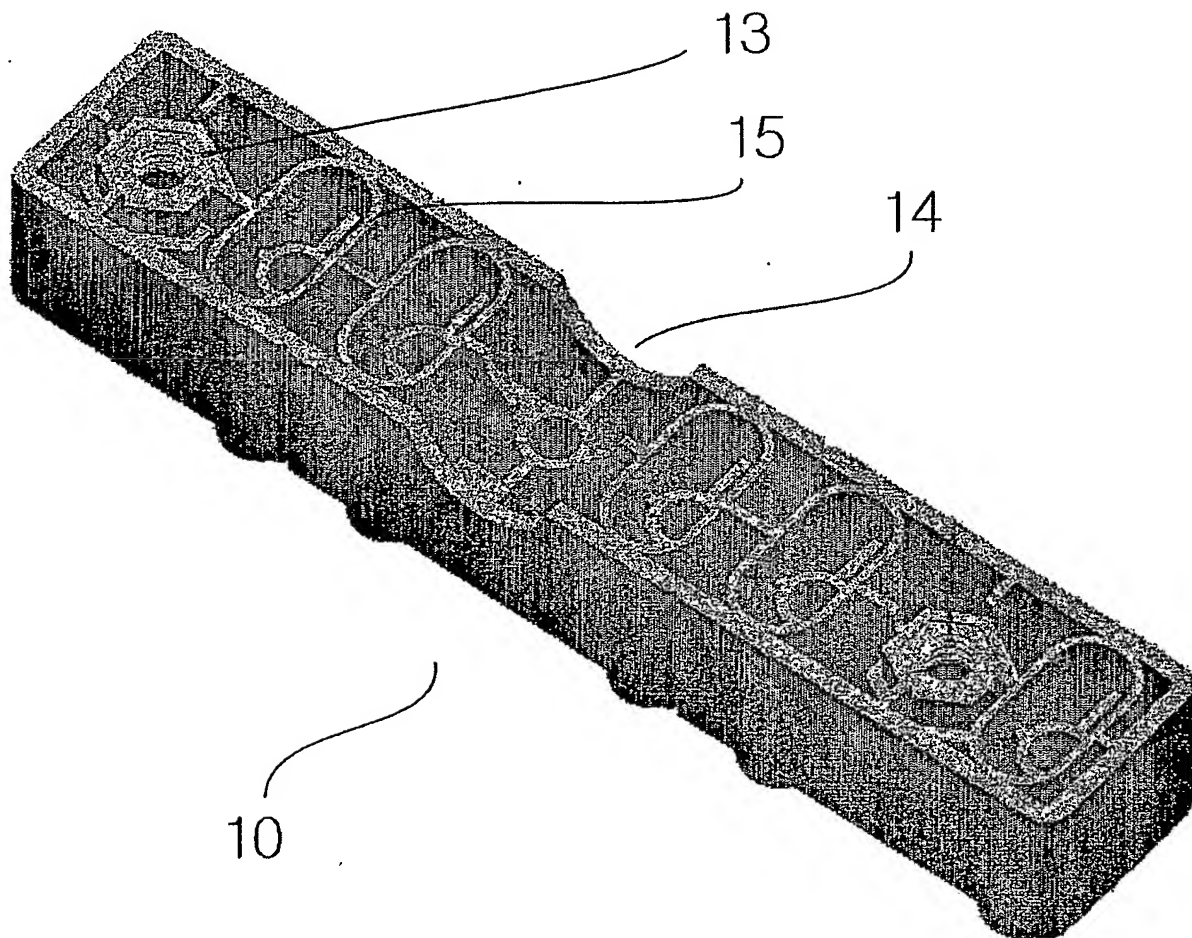


【보정대상항목】 도 3

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 3】

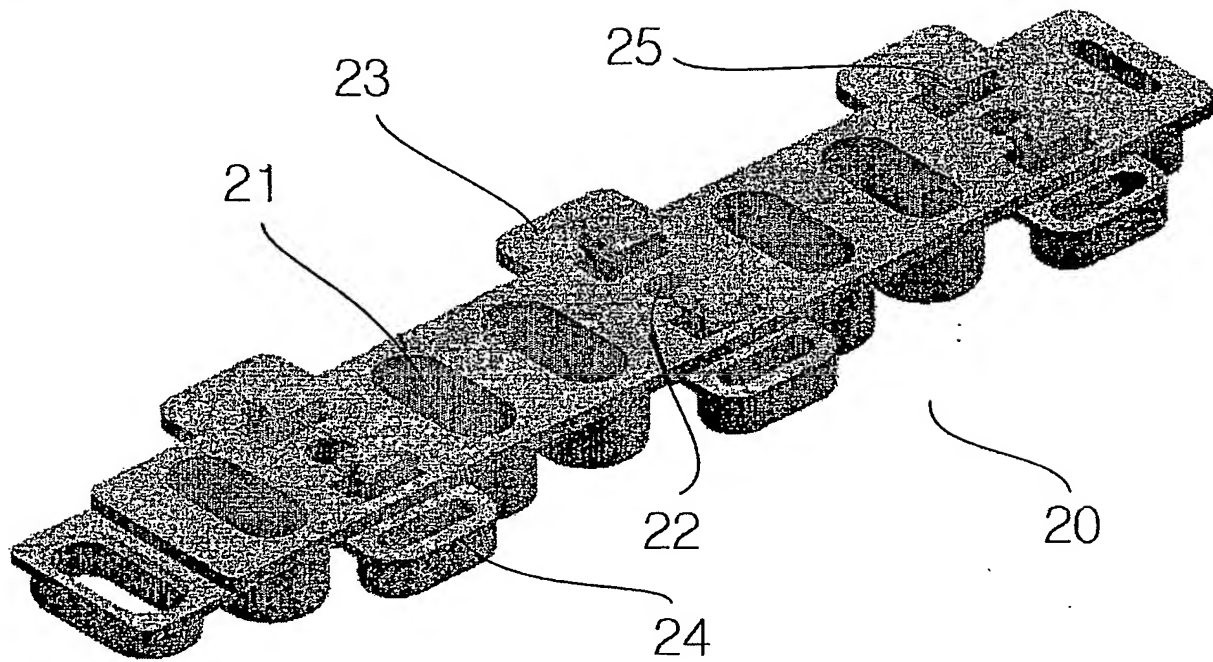


【보정대상항목】 도 4

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 4】

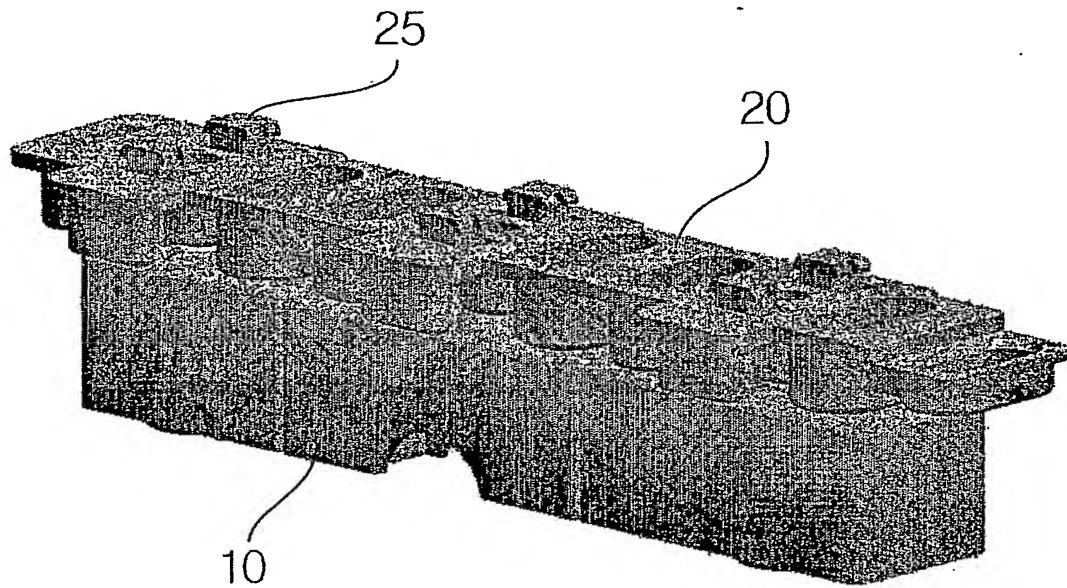


【보정대상항목】 도 5

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 5】

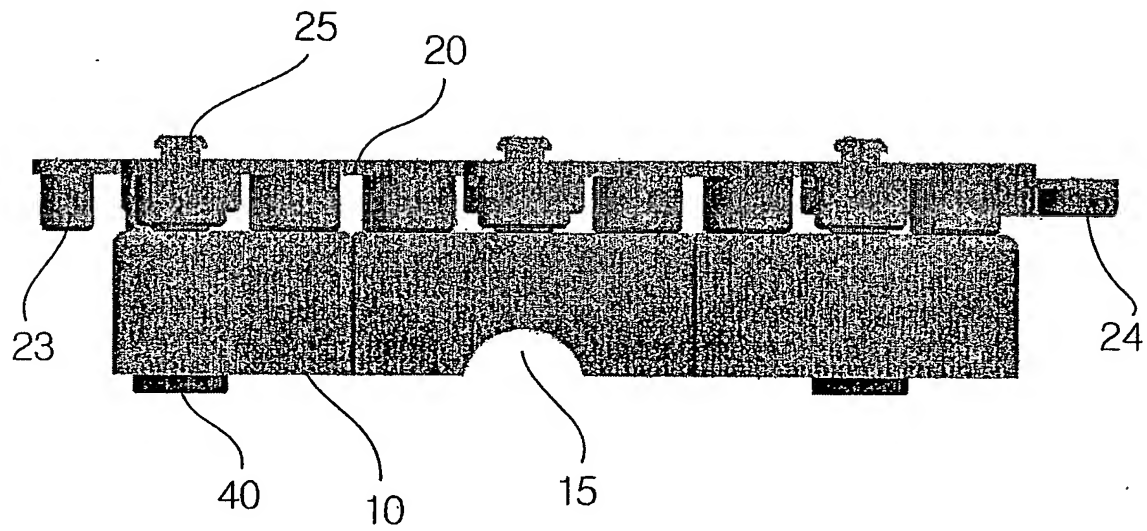


【보정대상항목】 도 6

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 6】



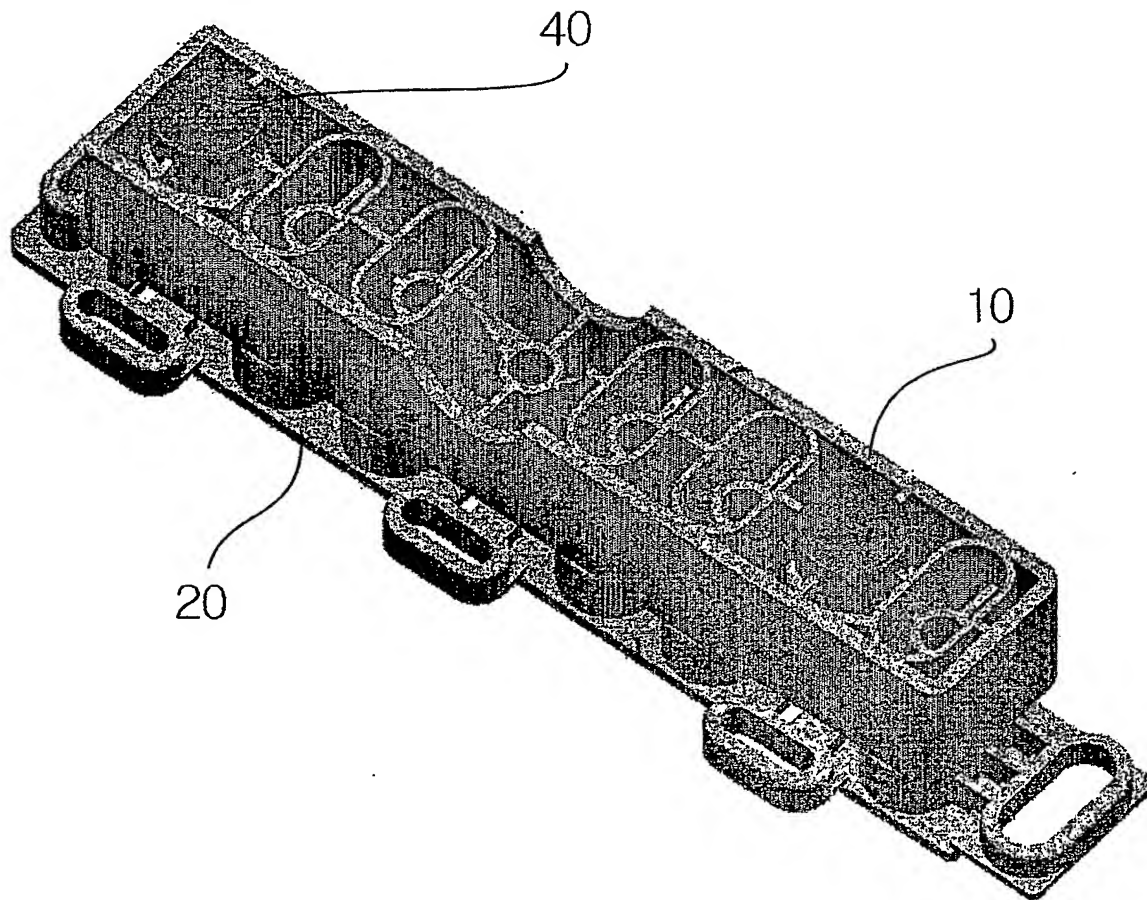


【보정대상항목】 도 7

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 7】

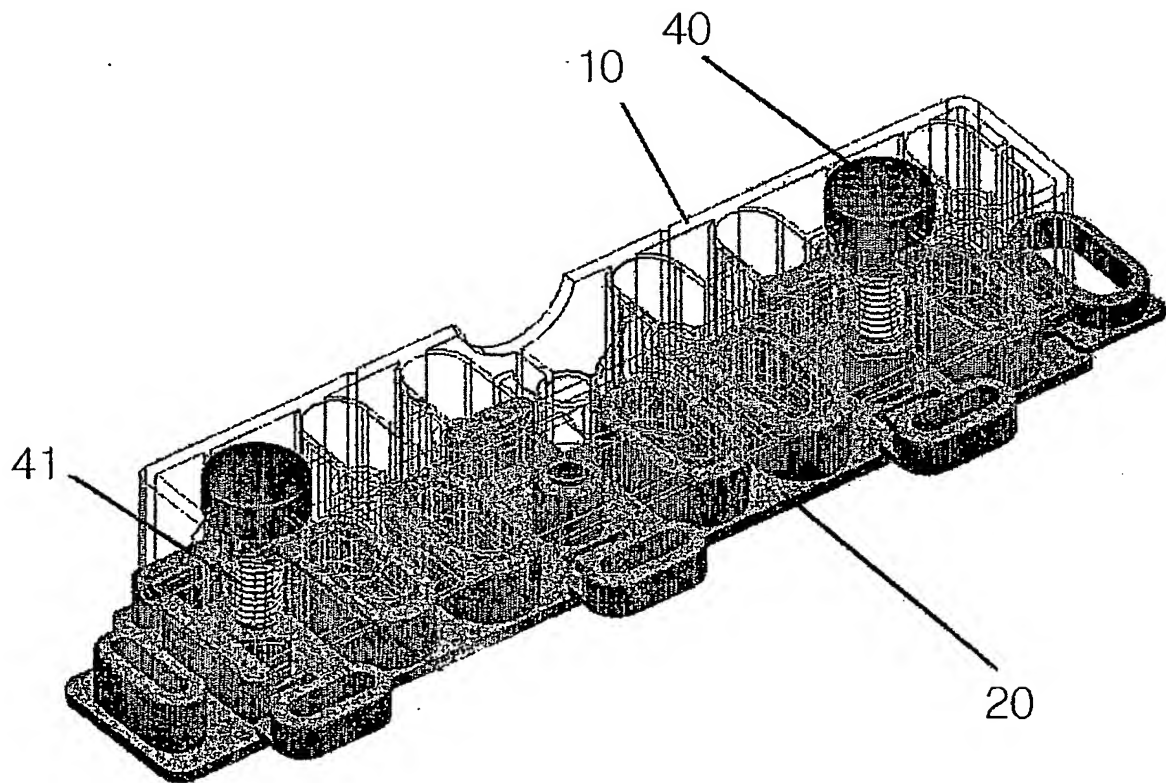


【보정대상항목】 도 8

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 8】

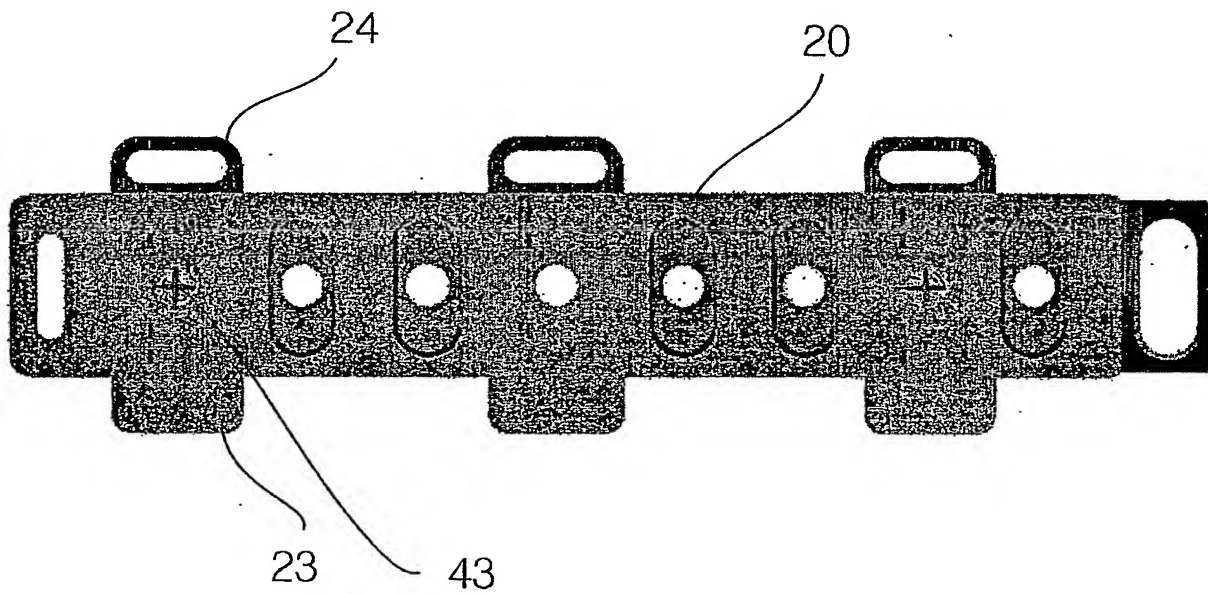


【보정대상항목】 도 9

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 9】

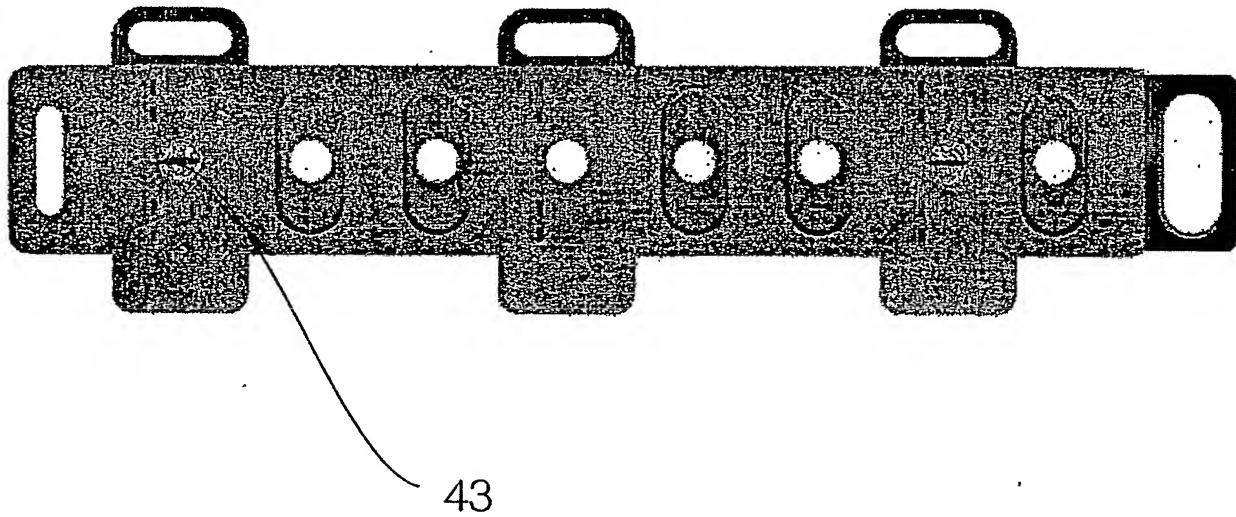


【보정대상항목】 도 10

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 10】

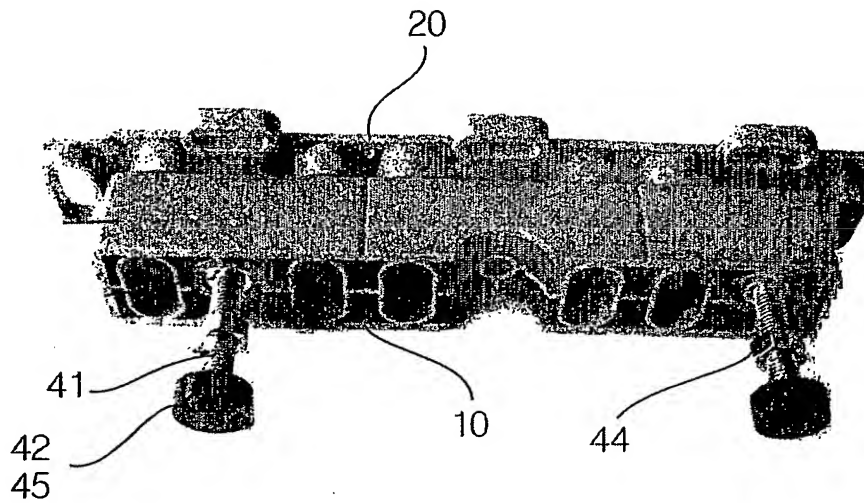


【보정대상항목】 도 11

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 11】

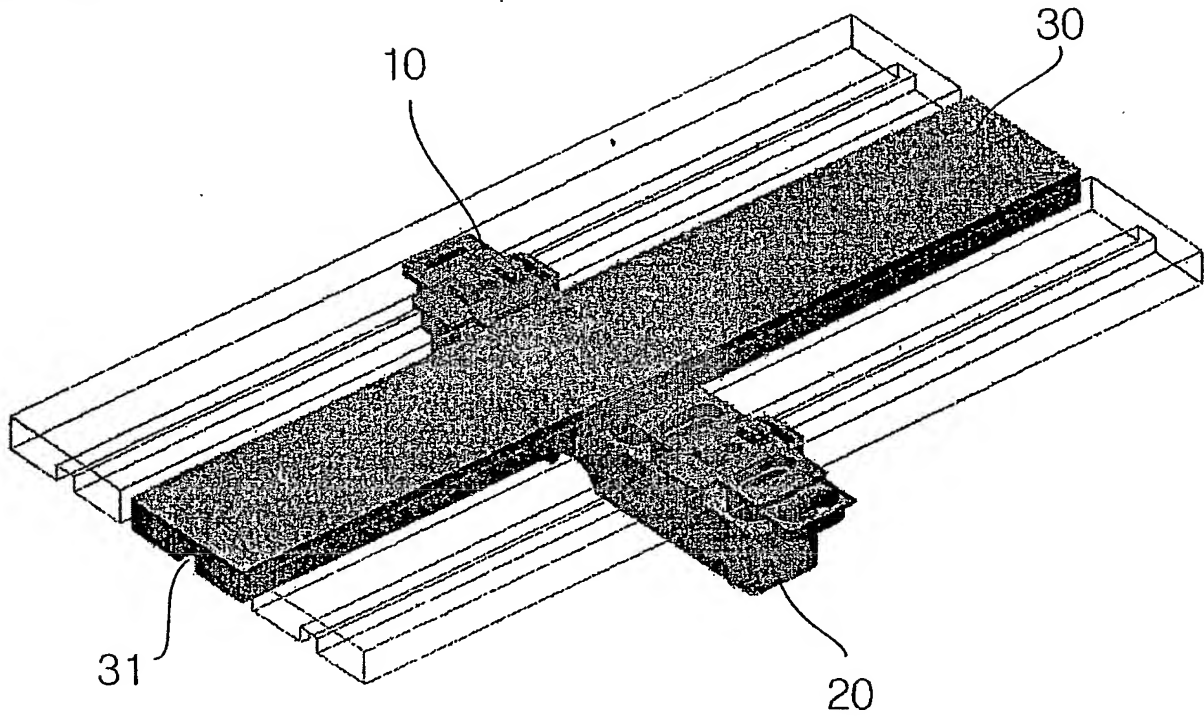


【보정대상항목】 도 12

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 12】



【보정대상항목】 도 13

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 13】

